

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	1
2 Das Portfolio	3
2.1 Der Portfoliobegriff	3
2.2 Das Portfolio im Berliner Rahmenlehrplan	4
2.3 Portfolioarbeit im Unterricht	4
2.3.1 Einbettung des Portfolios in den Unterricht	5
2.3.2 Voraussetzungen für die Portfolioarbeit	6
2.3.3 Phasen der Portfolioarbeit	7
2.4 Bewertung von Portfolios	9
3 Lerntheoretische Grundlagen zur Entwicklung von Bruchvorstellungen	11
3.1 Entwicklungspsychologische Grundlagen	11
3.2 Lernen, Lernwege und Motivation	12
3.3 Die Behandlung von Bruchzahlen in der Schule auf Grundlage der Bildungsstandards und des Rahmenlehrplans Berlin	14
3.4 Aspekte der Bruchzahlen	15
3.5 Einführung von Begriffen im Mathematikunterricht	16
4 Planung und Durchführung der Unterrichtseinheit „Darstellen von Brüchen“	18
4.1 Die Arbeit am Portfolio	18
4.2 Der Ablauf der Unterrichtseinheit	19
4.3 Bruchvorstellungen und Begriffsbildung	24
4.4 Kriterienraster zur Bewertung der Portfolios	24
4.5 Unterrichtsbeispiele für die Entwicklung von Bruchvorstellungen und die Dokumentation von Lernwegen	27
4.5.1 Portfolio-Beitrag zum Verhältnisaspekt der Bruchzahlen	27
4.5.2 Sich gegenseitig Rückmeldung geben	30
4.5.3 Portfolio-Beitrag zu Brüchen am Zahlenstrahl	33

5 Kriteriengeleitete Auswertung der Unterrichtseinheit „Darstellen von Brüchen“	38
5.1 Lernzuwachs	38
5.2 Erkennen und Verwenden verschiedener Darstellungsformen	41
5.3 Für das Lernen Verantwortung übernehmen und Motivation entwickeln	42
5.4 Individualisiertes Arbeiten.....	44
5.5 Reflexion des Lernprozesses	45
6 Fazit	47
Quellen.....	50